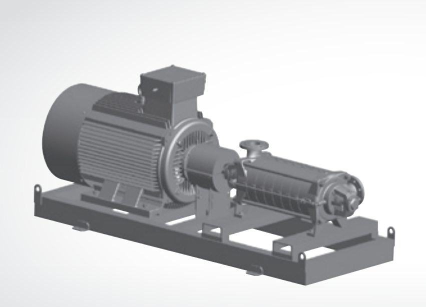
Pioneering for You



Wilo-Zeox FIRST



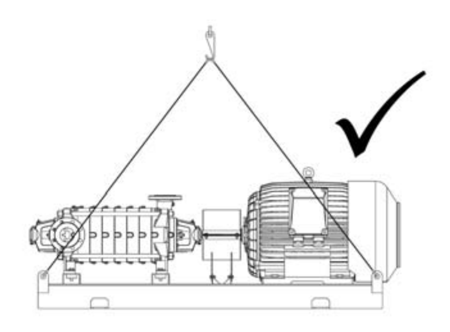


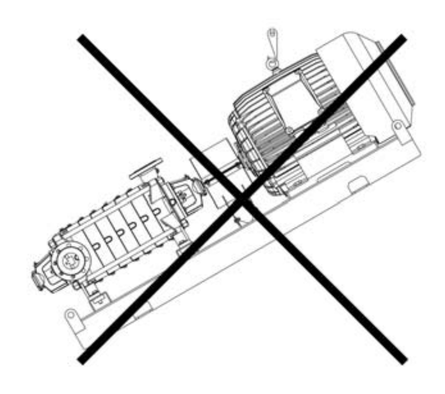


de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
tr Montaj ve kullanma kılavuzu
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

4 192 053-Ed.01 / 2014-11-Wilo

Fig. 1:





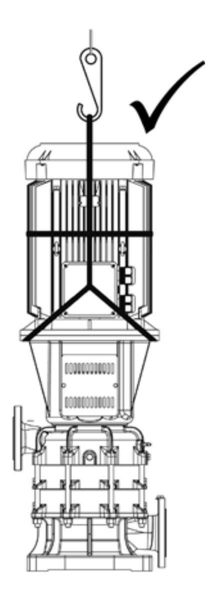
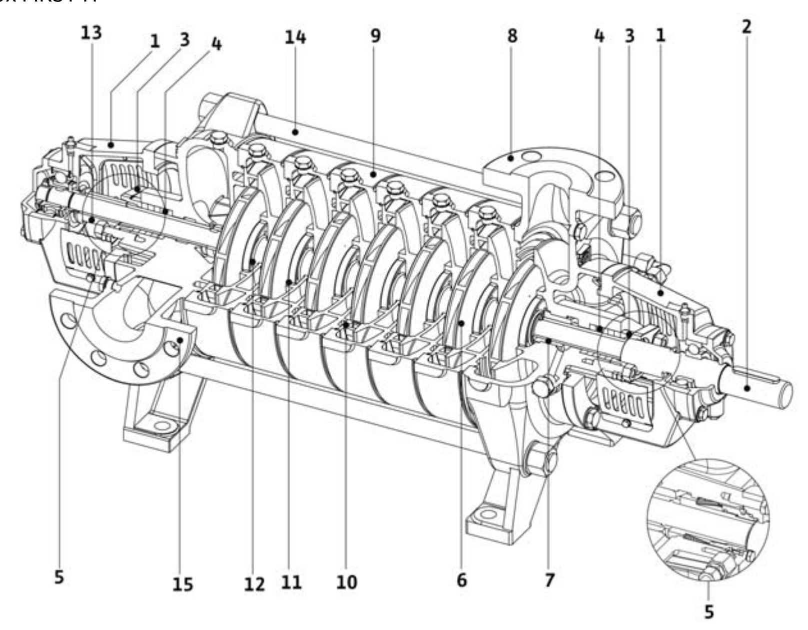


Fig. 2:

Zeox FIRST H



Zeox FIRST V

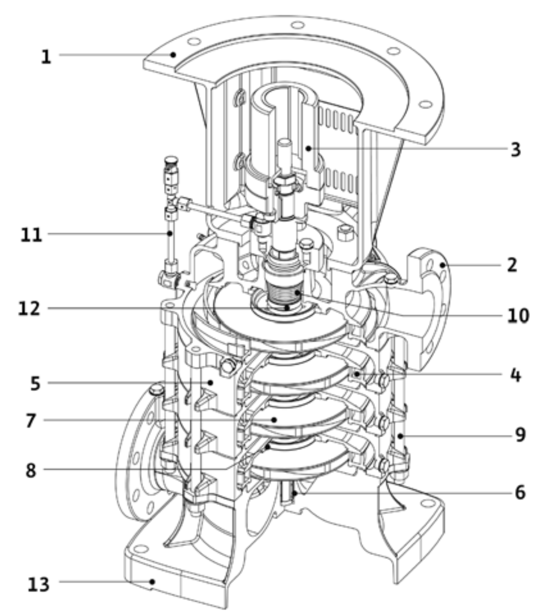
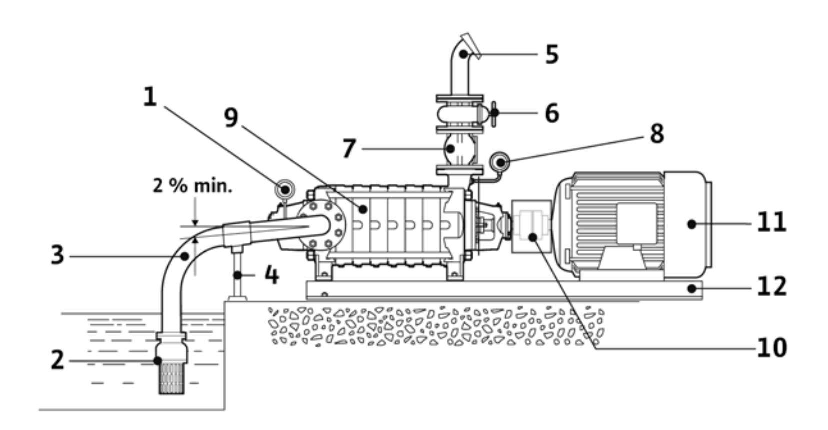


Fig. 3:



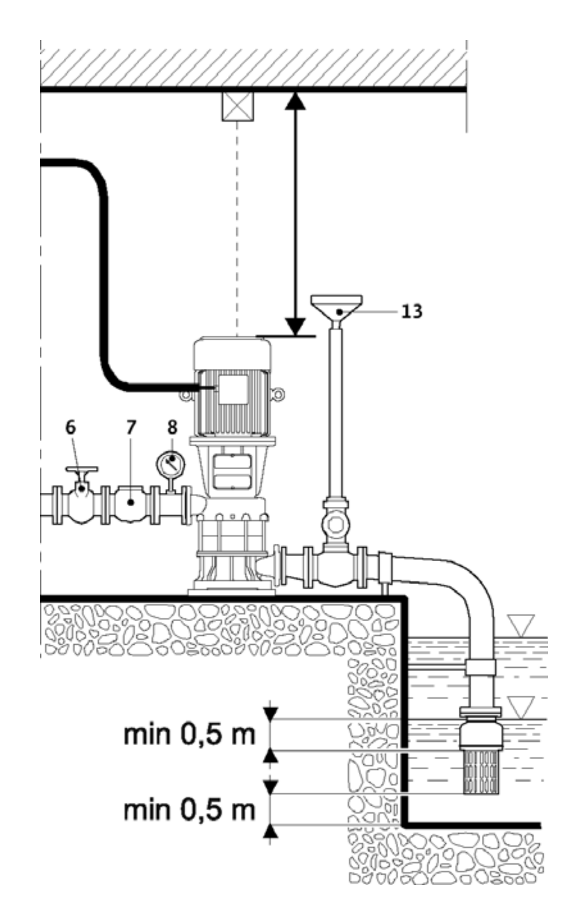


Fig. 4:

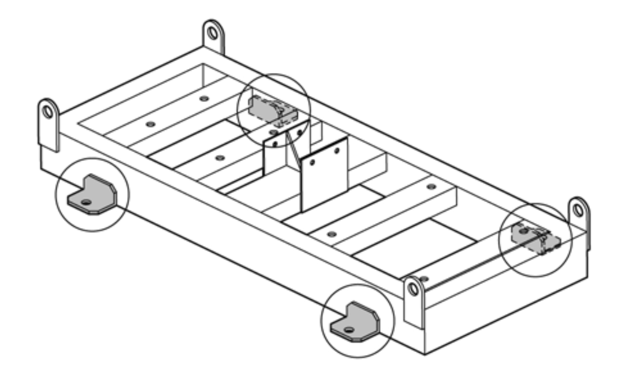


Fig. 5:

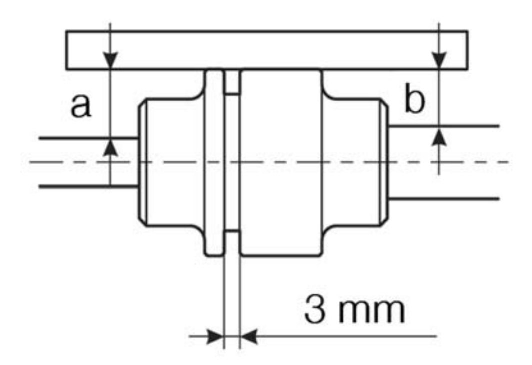
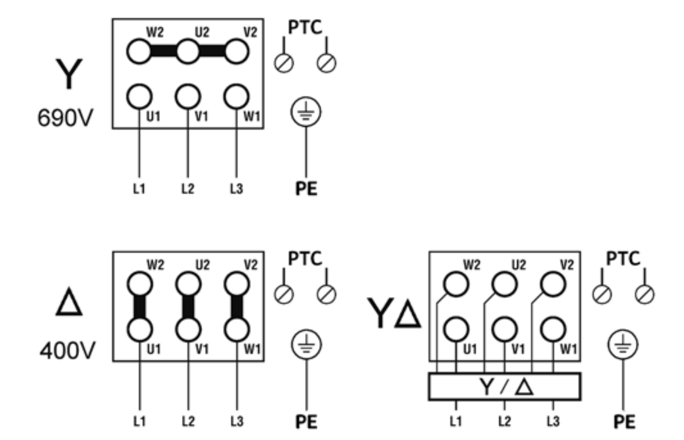


Fig. 6:


Y
690V
W2
U2
V2
U1
V1
W1
PTC
L1
L2
L3
PE
Δ
400V
W2
U2
V2
U1
V1
W1
PTC
L1
L2
L3
PE
YΔ
W2
U2
V2
U1
V1
W1
PTC
Y / Δ
L1
L2
L3
PE

1 Allgemeines

Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Englisch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.
Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist integraler Bestandteil des Produkts. Sie muss jederzeit in Produktnähe griffbereit sein. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.
Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.
EG-Konformitätserklärung
Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung. Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Experten/Betreiber zu lesen.
Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt „Sicherheit“ aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise mit Gefahrensymbolen.

2.1 Symbole und Signalwörter, die in dieser Betriebsanleitung verwendet werden

Symbole:



Allgemeines Gefahrensymbol



Gefahr durch elektrische Spannung



HINWEIS:

Signalwörter:

GEFAHR!
Akut gefährliche Situation.
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

Warnung!
Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. Das Signalwort „Warnung“ weist darauf hin, dass bei einer Missachtung dieser Hinweise (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind.

VORSICHT!
Es besteht das Risiko einer Beschädigung des Produktes bzw. der Anlage. Das Signalwort „Vorsicht“ weist darauf hin, dass bei einer Missachtung dieser Hinweise Schäden am Produkt wahrscheinlich sind.

HINWEIS:
Nützliche Informationen zur Handhabung des Produktes. Es wird die Aufmerksamkeit auf mögliche Probleme gelenkt.

Angaben, die direkt auf dem Produkt angezeigt werden, wie z. B.
- Drehrichtungspfeil/Symbol für Fließrichtung,
- Anschlussmarkierungen,
- Typenschild,
- Warnaufkleber

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation

Es ist darauf zu achten, dass das für Einbau, Betrieb und Wartung hinzugezogene Personal über die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten verfügt. Verantwortungsbereich, Aufgabenstellung und Überwachung des Personals müssen vom Betreiber gewährleistet sein. Wenn das Personal nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügt, ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, auf Anfrage des Betreibers vom Hersteller des Produkts durchgeführt werden.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Umwelt sowie für Produkt/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.
Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:
- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt aufgrund der Emission gefährlicher Stoffe,
- Sachschäden
- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Instandhaltungsverfahren,

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Einbau- und Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt/der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z. B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.
- Leckagen (z. B. Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

- Leicht entzündliche Materialien sind grundsätzlich vom Produkt fernzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden. Weisungen lokaler oder allgemeiner Vorschriften [z. B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisierten und qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
Jeder Eingriff an der Pumpe/Anlage darf ausschließlich nach Herstellung der Spannungsfreiheit und dem vollständigen Stillstand der Pumpe/Anlage durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.
Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft. Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung nach Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

Nach Eingang des Materials muss geprüft werden, dass keine Schäden während des Transports aufgetreten sind. Falls Transportschäden aufgetreten sind, müssen alle erforderlichen Schritte bei der Spedition innerhalb der entsprechenden Frist eingeleitet werden.



GEFAHR! Lebensgefahr!
Zur Verringerung der Gefahren bei Anhebe- und Versetzarbeiten muss sichergestellt werden, dass die Arbeiten unter sicheren Bedingungen erfolgen. Dazu ist zu überprüfen, ob die verwendete Ausrüstung den Sicherheitsvorschriften entspricht und ausreichend für Gewicht, Abmessungen und Form der Pumpe ist. Die Pumpe zur Vermeidung von Handverletzungen nur mit Sicherheitshandschuhen anfassen.

Zum Anheben und Transport der Pumpen dürfen ausschließlich geeignete Anschlagmittel und Lasttransportausrüstung mit gültigen Prüfbescheinigungen und einer ausreichenden Tragkraft für die angehobenen Lasten (z. B. Gurte, Seile, Schlingen) verwendet werden. Bei Verwendung von Ketten müssen diese mit Schutzelementen versehen sein, um das Abrutschen der Pumpe und jegliche Beschädigungen der Pumpe und der Lackierung und/oder Personenschäden zu verhindern.

Vor dem Versetzen und Anheben Folgendes prüfen:
- Pumpengewicht (Angabe auf dem Typenschild)



- Lage des Hubhakens



VORSICHT! Gefahr der Beschädigung der Pumpe! Gefahr des Umstürzens.
Gewicht und Schwerpunktlage müssen immer berücksichtigt werden.
Beim Anschlagen von fertig montierten Pumpensätzen nie die Motorösen verwenden.
Das Produkt darf niemals ungesichert abgestellt oder angehoben werden.

Abbildung 1 zeigt Beispiele für den richtigen Umgang mit der Pumpe.



GEFAHR! Lebensgefahr!
Beim Versetzen der Pumpe einen Mindestabstand von der Hebevorrichtung einhalten.
Beim Anheben und Absetzen der Pumpe vor dem Ablösen des Hebemittels erst deren sicheren Stand überprüfen.



VORSICHT! Äußere Einflüsse können Schäden verursachen!
Falls das gelieferte Material später installiert werden soll, ist es an einem trockenen Ort zu lagern und vor äußeren Einwirkungen und Beeinträchtigen zu schützen (Feuchtigkeit, Frost etc.).
Bei langer Lagerung sollte die Welle an der Kupplung von Zeit zu Zeit gedreht werden, um ein Blockieren zu vermeiden.
Bei dieser Arbeit sind Schutzhandschuhe zu tragen.

Die Pumpe ist sorgfältig zu behandeln, damit das Produkt vor der Installation nicht beschädigt wird!

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese mehrstufigen horizontalen und vertikalen Hochdruckpumpen sind für folgende Einsatzgebiete gedacht

- Bewässerung
- Wasserversorgung
- Druckerhöhung
- Brandbekämpfung
- Wasserleitungen

Es darf nur klares, chemisch und mechanisch nicht aggressives Wasser gepumpt werden.

Folgende im Katalog angegebene Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden:

- Pumpleistung
- Saug- und Förderdruck
- Temperatur der gepumpten Flüssigkeit
- Pumpendrehzahl
- Leistungsaufnahme



GEFAHR! Explosionsgefahr!
Es dürfen keine entzündlichen Flüssigkeiten oder Gefahrstoffe gepumpt werden. Der Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten!

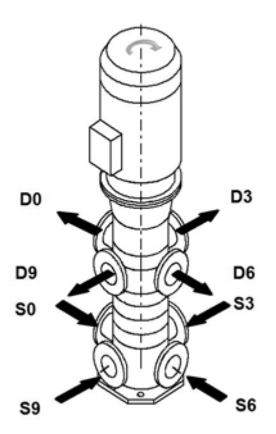
5 Produktinformation

5.1 Typenschlüssel

Beispiel: Zeox FIRST-V 9004/A-75-2-S20_S6D6	
Zeox FIRST	Wilo-Pumpencode
V	V: Vertikalmodell H: Horizontalmodell
90	Nennförderstrom in m3/h
04	Anzahl der Laufräder
A	Laufradtyp (nur bei Vertikalmodellen)
75	Motor-Nennleistung in kW
2	Polzahl
S20	Bauartvarianten: [...] Standard (Gleitringdichtung) L1: Bronzelaufräder S20: Mit Stopfbuchsenpackung
S6D6	Varianten der Flansch- und Wellenausrichtungen: [...]: Standardausrichtung *Für weitere mögliche Ausrichtungen* *siehe die Grafik in "Varianten der Flansch- und Wellenausrichtungen" unten.*

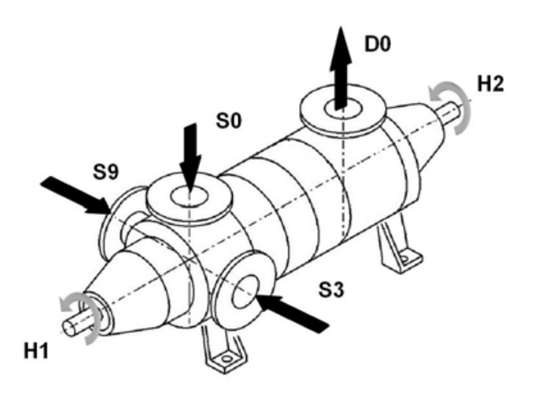
Varianten der Flansch- und Wellenausrichtungen

Zeox FIRST



S: Flansch auf Saugseite
D: Flansch auf Enddruckseite
Standard: S3 D9, andere Konfigurationen auf Anfrage.

Zeox FIRST H



S: Flansch auf Saugseite
D: Flansch auf Enddruckseite
H: Wellenendlage
Standard: H2 S3 D0, andere Konfigurationen auf Anfrage.

5.2 Technische Daten

Maximaldruck	
Maximaler Betriebsdruck: (einschließlich Ansaugdruck)	Siehe Typenschild der Pumpe
Maximaler Ansaugdruck:	Zeox FIRST H 16 bar Zeox FIRST V 6 bar
Temperaturbereich	
Temperatur des Fördermediums:	-5 bis +90 °C
Maximale Umgebungstemperatur:	+40 °C
Maximale Flüssigkeitsdichte:	1000 kg/m³
Maximaler Feststoffgehalt:	40 g/m³
Elektrische Daten	
Maximale Drehzahl:	Siehe Typenschild der Pumpe
Motorwirkungsgrad:	Motor gemäß IEC 60034-30
Motorschutzart:	IP 55
Isolationsklasse:	155
Frequenz:	Siehe Typenschild der Pumpe
Spannungsversorgung:	

5.3 Lieferumfang

- Mehrstufige Pumpe
- Einbau- und Betriebsanleitung

5.4 Zubehör

Eine Zubehörliste erhalten Sie von Ihrem Wilo-Vertriebsbüro.

6 Beschreibung

6.1 Beschreibung des Produkts

Siehe Abb. 2

Position Nr.	Zeox FIRST H	Zeox First V
1	Lagerträger	Motorträger
2	Welle	Förderpumpengehäuse
3	Stopfbuchsbrille	Kupplung
4	Dichtungsbuchse	Diffusor
5	Gleitringdichtung	Stufengehäuse
6	Laufrad	Führungslager
7	Wellenschutzhülse	Laufrad
8	Förderpumpengehäuse	Spaltring
9	Diffusorgehäuse	Zuganker
10	Diffusor	Gleitringdichtung
11	Spaltring	Umwälzrohr
12	Führungslager	Welle
13	Abstandshalter	Saugpumpengehäuse
14	Zuganker	–
15	Saugpumpengehäuse	–

Siehe Abb. 3

Position Nr.	Position
1	Saugdruckmanometer
2	Saugkorb
3	Saugrohr
4	Rohrhalterung
5	Vorlaufrohr
6	Absperrschieber
7	Rückschlagventil
8	Manometer.
9	Pumpe
10	Kupplung
11	Motor
12	Grundrahmen
13	Vorfüllvorrichtung

6.2 Funktion des Produkts

- Zeox FIRST H und V sind normalsaugende, horizontale und vertikale, mehrstufige Hochdruckpumpen mit Offline-Verbindung.
- Die Pumpen Zeox FIRST H und V verbinden hocheffiziente Hydraulik und Motoren.
- Die Pumpen Zeox FIRST H sind mit Doppelstützlager ausgestattet und zusammen mit B3-Norm-Motoren auf einem Metallrahmen montiert. Gusseisenkupplungen übernehmen die Bewegungsübertragung zwischen Antriebs- und Abtriebswelle, die mit Dämpfungselementen gegen Aufprälle und Torsionsschwingungen versehen sind.
- Die Pumpen Zeox FIRST V sind mit voll geflanschten Norm-Motoren ausgestattet.

7 Installation

7.1 Inspektionen vor der Installation

Vor Installation der Pumpe muss Folgendes geprüft werden:

- dass die Daten auf dem Typenschild mit der aufgegebenen Bestellung übereinstimmen;
- dass der Aufstellungsort gut belüftet sowie gegen widrige Witterungsbedingungen geschützt ist und Umgebungsbedingungen bietet, die der Schutzklasse und den Kühlanforderungen des Elektromotors genügen.



HINWEIS:
Bei der Aufstellung des Produkts muss über oder hinter dem Motor ein Freiraum mindestens in Größe der Motorhöhe frei bleiben. Er ermöglicht die Luftumwälzung zur ausreichenden Motorkühlung und ist später zu Wartungszwecken erforderlich. Vor dem Rohranschluss muss überprüft werden, ob sich der Pumpenrotor ohne Behinderungen frei drehen kann.

- Der Pumpeneinlass sollte so nah wie möglich am zu pumpenden Wasser liegen.



GEFAHR! Lebensgefahr!
Es muss sichergestellt werden, dass das zum Anheben und Versetzen verwendete Anschlagmaterial (Seile, Bänder, Ketten usw.) und Hebezeug (Winde, Kran, Flaschenzug, Hebebaum usw.) eine ausreichende Tragkraft für das Gewicht hat, in gutem Zustand ist und den Sicherheitsvorschriften genügt. Siehe die Empfehlungen in Kapitel 3.

- Das Wasser auf seine Qualität, Temperatur sowie das Vorhandensein von Sand, Schlamm und gelösten Gasen prüfen.

- Bei der Pumpe Zeox FIRST H muss die richtige Verankerung des Grundrahmens sichergestellt werden, denn eventuelle Verspannungen und Verbiegungen könnten die Ausrichtung von Pumpe und Motor verändern. Bei Bedarf vor dem Festziehen der Ankerbolzen Abstandsplatten unterlegen.

7.2 Installation

Die Pumpe Zeox FIRST H ist ausschließlich für den horizontalen Einbau gedacht. Wie folgt vorgehen:

Die Pumpe mit geeignetem Hebemittel auf das Fundament aufsetzen, den Rahmen an den vorgesehenen Verankerungspunkten (Abb. 4) befestigen und diese gleichmäßig im Fundament festschrauben.

- Nach der Installation die richtige Ausrichtung der elastischen Kupplung kontrollieren, nach kurzer Betriebszeit nachkontrollieren und gegebenenfalls nachjustieren.
- Die Pumpe ist dann richtig ausgerichtet, wenn ein an die Außenfläche der Halbkupplungen angelegtes Lineal entlang des gesamten Stoßumfangs den gleichen Abstand zu den Achsen aufweist (Abb. 5, Maße a und b). Der Versatz zwischen den zwei Halbkupplungen darf nicht mehr als 0,1 mm betragen.
- Weiterhin ist zu prüfen, ob nach dem Zusammenbau am Stoß ein kleiner Radialversatz mit einer Toleranz von 3 mm an den Kupplungsflächen gegeben ist (Abb. 5).
- Zur Nachjustierung gegebenenfalls die Befestigungsbolzen von Pumpe/Motor am Rahmen lösen und Unterlegstücke aus Stahlblech mit den erforderlichen Abmessungen einfügen.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für das Produkt!
Fehlausrichtungen können zu erheblichen Problemen mit dem ganzen Pumpensatz führen.

Die Pumpe Zeox FIRST V ist ausschließlich für den vertikalen Einbau gedacht.
Die Pumpe mit geeignetem Hebezeug auf das Fundament aufsetzen und die Grundplatte mit geeigneten Ankerbolzen gleichmäßig im Fundament festschrauben.
An der Kupplung zwischen Motor und Pumpe sind keine besonderen Einstellungen erforderlich.

7.3 Hydraulikanschluss



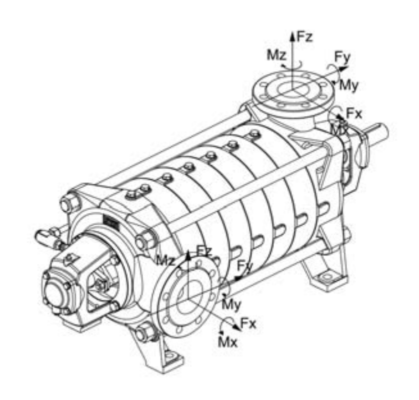
VORSICHT! Beschädigungsgefahr für das Produkt!
Ansaug- und Vorlaufrohre müssen richtig verschraubt sein und dürfen während des Pumpenbetriebs nicht unter Belastung stehen. Die Pumpe darf nicht als Abstützpunkt für die Rohre verwendet werden.
Die folgenden Tabellen geben die maximal zulässigen Kräfte und Drehmomente an den Pumpenflanschen an.

Auf der Saugseite muss Folgendes gewährleistet sein:
- Das Ansaugrohr muss einen größeren Durchmesser als der Pumpeneinlass haben und der Horizontalabschnitt der Saugverrohrung muss eine Steigung von mindestens 2 % zur Pumpe hin aufweisen (siehe Abb. 3).
- Alle Stöße müssen absolut luftdicht sein.
- Um Schäden oder den Bruch des Saugflansches zu vermeiden, müssen die Verankerungen und Abstützungen richtig gesichert werden.
- Das Fußventil muss vertikal ausgerichtet und mit einem Gitter ausreichender Größe zum Schutz gegen mögliche Verstopfungen versehen sein (der Filterdurchlassquerschnitt muss mindestens zweimal so groß sein wie der Saugleitungsquerschnitt).
- Das Saugrohr darf keine scharfen Biegungen oder Durchmesseränderungen aufweisen.

Auf der Enddruckseite muss Folgendes gewährleistet sein:

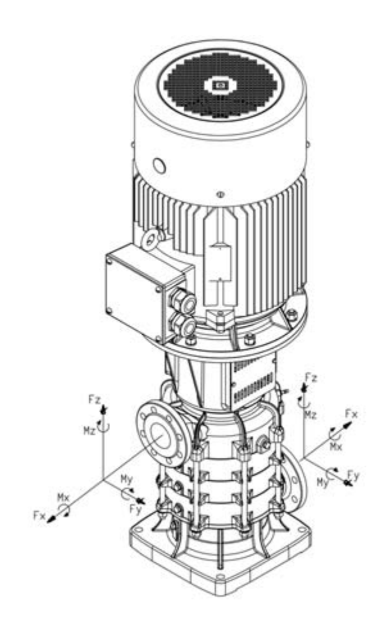
- Alle Rohre und Fittings müssen zur Vermeidung von Druckverlusten ausreichend dimensioniert sein und den maximalen Betriebsdruck der Pumpe verkraften.
- Es muss ein Absperrschieber zur Regelung des Förderflusses eingebaut werden.
- Gegen mögliche Rückschläge muss ein Rückschlagventil montiert werden, besonders bei Höhenunterschieden und langer Verrohrung.
- Um Schäden oder den Bruch des Auslassflansches zu vermeiden, müssen die Verankerungen und Abstützungen richtig gesichert werden.

Die folgenden Tabellen geben die maximal zulässigen Kräfte und Drehmomente an den Pumpenflanschen an.
Zeox FIRST H



		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
	DN-Flansche	N							
Ansaugflansch	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	200	400	500	810
	100	750	1800	750	2090	700	600	700	1060
	150	950	3400	950	3660	1200	800	1000	1755
Auslass-flansch	50	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	65	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	80	700	1400	400	1715	500	400	600	880
	125	900	2250	900	2085	800	600	750	1250

Zeox FIRST V:



		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
	DN-Flansche	N							
Ansaugflansch	80	700	640	780	1230	390	440	540	800
	100	950	860	1050	1660	420	500	600	880
Auslass-flansch	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	500	400	500	810

7.4 Elektrischer Anschluss



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!
Falsche Installation und unzulässige elektrische Anschlüsse können zu tödlichen Verletzungen führen. Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden.

- **Elektrikarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden!**
- **Alle Elektrikarbeiten dürfen erst ausgeführt werden, nachdem die Stromversorgung unterbrochen und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.**
- **Um die sichere Installation und den sicheren Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, muss eine ordnungsgemäße Erdung der Pumpe an den Erdungsklemmen der Stromversorgung sichergestellt werden.**

- Der verwendete Betriebsstrom, die Spannung und Frequenz müssen den Angaben auf dem Motortypenschild entsprechen.
- Die Pumpe muss mit der Stromversorgung über ein Volldrahtkabel verbunden werden, das mit einem geerdeten Steckverbinder oder einem Hauptschalter ausgestattet ist.
- Drehstrommotoren müssen an einem zugelassenen Sicherheitsschalter angeschlossen sein. Der Nennstrom muss mit den elektrischen Daten auf dem Motortypenschild übereinstimmen.
- Das Stromkabel muss so verlegt werden, dass es weder die Rohrleitungen noch das Pumpen- oder Motorgehäuse berührt.
- Die Pumpe/Installation muss gemäß den lokalen Vorschriften geerdet werden. Als zusätzlicher Schutz kann ein Fehlerstrom-Schutzschalter verwendet werden.
- Der Anschluss an das Stromnetz muss gemäß dem Anschlussplan (Abb. 6) erfolgen.

8 Benutzung und Wartung

8.1 Start und Stopp

Zum Anfahren siehe auch die Motorbetriebsanleitung. Vor dem Anfahren die Strom- und Wasseranschlüsse sowie die entsprechenden Maximaldaten noch einmal prüfen.



GEFAHR! Lebensgefahr!
Die Pumpe darf nur von dazu befähigten Personen angefahren werden!
Es muss überprüft werden, dass alle Sicherheitseinrichtungen richtig funktionieren und aktiviert sind.
Den umgebenden Bereich in einem Radius von mindestens 2 m gegen den Zutritt unbefugter Personen absperren.



WARNUNG! Verletzungsgefahr!
Wenn die Pumpe in Betrieb ist, muss der Kupplungsschutz angebracht und mit allen benötigten Schrauben befestigt sein.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für das Produkt!
Die Pumpe darf nie trocken in Betrieb genommen werden. Das System muss befüllt werden, bevor die Pumpe gestartet wird.

Fettgeschmierte Wälzlager werden mit geeignetem Fett zur Gewährleistung der richtigen Funktion geliefert. Bei zu wenig, verschmutztem oder gealtertem Fett wegen falscher Lagerung oder unsachgemäßem Transport muss das Fett ersetzt werden. Diese Arbeit

darf nur bei stillstehender Pumpe durchgeführt werden. Das verbliebene Fett wird durch die unteren Auslasslöcher entfernt und durch die jeweiligen Schmiernippel mit neuem Fett ersetzt. Die empfohlenen Schmierintervalle betragen 2000-3000 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich mit Fett der Konsistenz NGLI2.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für das Produkt!
Zuviel Fettauftrag kann zu Lagerüberhitzung führen.

Pumpe und Ansaugrohr mit Wasser füllen und dabei die Bildung von Lufttaschen vermeiden. Die Pumpenwelle nach Möglichkeit an der Kupplung von Hand drehen.
Die Pumpe mit nur wenig geöffnetem Förderventil anfahren. Dabei ist zu überprüfen, ob die Pumpe sich dabei in Richtung des Pfeils auf dem Pumpenkörper dreht. Bei laufender Pumpe den Schieber allmählich bis zur gewünschten Pumpleistung weiter öffnen.

Wenn die Pumpe mit Stopfbuchsendichtung ausgestattet ist, muss das Tröpfeln mit 20...60 Tropfen pro Minute erfolgen, damit Kühlung und gute Schmierung der Welle gewährleistet sind. Den Tröpfelfluss durch langsames und allmähliches Lösen oder Anziehen der Muttern am Stopfbuchsenflansch einstellen.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Installation!
Vor Anhalten des Pumpensatzes erst das Förderventil fast ganz schließen, um gefährliche Rückschläge zu vermeiden.

8.2 Betrieb



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für das Produkt!
Bei Einhaltung der Betriebsgrenzen läuft die Pumpe ohne Schwingungen oder anomale Geräusche.
Die Betriebsbedingungen (Förderleistung und Druck) müssen innerhalb der Werte auf dem Typenschild gehalten werden.
Die Missachtung dieser Werte führt in jedem Fall zu ernsten Schäden.
Nach dem Anfahren die Ausrichtung des Pumpensatzes erneut überprüfen.

Etwa alle 1000 Betriebsstunden muss die Einhaltung der Betriebsdaten überprüft werden. Bei Anomalien oder Abweichungen von den Betriebsdaten siehe Kapitel 8 mit den entsprechenden Empfehlungen.
Siehe auch die Informationen in der Motorbetriebsanleitung.

9 Wartung

Alle Wartungsarbeiten müssen von einem autorisierten Wartungstechniker durchgeführt werden!



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!
Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden.
- **Alle Elektrikarbeiten dürfen erst ausgeführt werden, nachdem die Stromversorgung unterbrochen und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.**



WARNUNG! Verbrühungsgefahr!
Schließen Sie bei hohen Wassertemperaturen und hohem Anlagendruck die Absperrventile stromauf und stromab der Pumpe.
Pumpe erst abkühlen lassen.

Vor dem Auseinanderbau und/oder der Wartung muss die Pumpe geleert werden.



WARNUNG! Verbrühungsgefahr!
Wenn die Pumpe über längere Zeit, besonders im Winter, ausgeschaltet bleibt, sollte zur Vermeidung von Frostproblemen das Wasser daraus abgelassen werden.
Es ist ratsam, den Rotor mit Rostschutzöl zu schützen und die Pumpenwelle ab und zu von Hand zu drehen.

10 Fehler, Ursachen und Beseitigung



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!
Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden.

- **Alle Elektrikarbeiten dürfen erst ausgeführt werden, nachdem die Stromversorgung unterbrochen und gegen versehentliches Wiedereinschalten gesichert wurde.**



WARNUNG! Verbrühungsgefahr!
Schließen Sie bei hohen Wassertemperaturen und hohem Anlagendruck die Absperrventile stromauf und stromab der Pumpe.
Pumpe erst abkühlen lassen.

Pumpe blockiert.	• Drehbare Teile nach langem Stillstand verrostet. • Fremdkörper in der Pumpe.	• Prüfen, reparieren oder auswechseln. • Prüfen und Verstopfung entfernen.
Pumpe saugt nicht an	• Saugkraftverlust durch Luft in Pumpe oder Ansaugverrohrung. • Defektes oder verstopftes Fußventil, das nicht schließt und so die Füllung von Rohr und Pumpe verhindert. • Lufteintritt in der Saugleitung. • Zu große Ansaughöhe (NPSH zu gering). • Falsche Drehrichtung.	• Die Lust durch die Entlüftungslöcher aus der Pumpe ablassen. • Fußventil reinigen oder ersetzen. • Luftleck ausfindig machen und abdichten. • Dynamische Förderhöhe zurücksetzen, Durchfluss verringern oder Pumpe durch ein geeignetes Modell ersetzen. • Zwei der drei Phasen vertauschen.
Unzureichende Förderleistung	• Verstopftes oder schlecht funktionierendes Fußventil. • Unzureichend bemessenes Ansaugrohr oder Fußventil. • Laufrad verschlissen oder verstopft. • Laufringe sind verschlissen.	• Auseinanderbauen, reinigen oder ersetzen. • Auseinanderbauen und durch ein geeigneteres Rohr ersetzen. • Auseinanderbauen, reinigen oder ersetzen. • Die Pumpe auseinanderbauen und reparieren. Vorsicht! Die Anweisungen in den Garantiebedingungen befolgen.

Unzureichender Druck	• Zu große Ansaughöhe (NPSH zu gering). • Wasser enthält Gase. • Saugleitung hat eine Biegung nach oben, in der sich Luft ansammelt. • Lufteintritt in der Saugleitung.	• Dynamische Förderhöhe zurücksetzen, Durchfluss verringern oder Pumpe durch ein geeignetes Modell ersetzen. • Wenden Sie sich an den Wilo-Kundendienst. • Die kritische Stelle unter Beachtung der geforderten Neigung des Saugrohrs ausbessern. • Luftleck ausfindig machen und abdichten.
Zu hohe Leistungsaufnahme	• Pumpe läuft mit anderen Werten als den Kenndaten. • Innere Reibung an bewegten Teilen. • Dichtpackung sitzt zu stramm.	• Die von der Anlage geforderten Betriebsbedingungen prüfen und gegebenenfalls die Pumpe austauschen. • Auseinanderbauen und reparieren. Vorsicht! Die Anweisungen in den Garantiebedingungen befolgen. • Anzugsmoment korrigieren,
Dichtpackung tröpfelt zu sehr.	• Die Welle ist nahe an der Stopfbuchse verschlissen. • Die Dichtung eignet sich nicht für die Einsatzbedingungen.	• Die Pumpe auseinanderbauen und reparieren. Vorsicht! Die Anweisungen in den Garantiebedingungen befolgen. • Auseinanderbauen und reparieren.
Geräusche oder Schwingungen	• Bewegtes Teil hat Unwucht, Motorlager verschlissen. • Pumpe und Rohre sitzen nicht sicher fest. • Durchfluss für die gewählte Pumpe zu klein oder zu groß. • Pumpe in Kavitation. • Pumpe und Motor falsch ausgerichtet oder gekuppelt.	• Auseinanderbauen und beschädigte Komponenten auswechseln. • Anlage überholen. • Pumpe gegen Modell mit passender Leistung austauschen. • Dynamische Förderhöhe zurücksetzen, Durchfluss verringern oder Pumpe durch ein geeignetes Modell ersetzen. • Installateur des Pumpensatzes hinzuziehen.
Kugellager überhitzt	• Zu starker Verschleiß an den Pumpenkomponenten. • Pumpe und Motor falsch ausgerichtet oder gekuppelt. • Unzureichende Lagerschmierung.	• Wenden Sie sich an den Wilo-Kundendienst. • Installateur des Pumpensatzes hinzuziehen. • Fett überprüfen und bei Bedarf auffüllen.

Falls der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an den Wilo-Kundendienst.

11 Ersatzteile

Alle Ersatzteile müssen über den Wilo Kundendienst bestellt werden.
Um Fehler zu vermeiden, geben Sie bei Bestellungen auch die Angaben auf dem Typenschild an.
Der Ersatzteilkatalog ist erhältlich unter:www.wilo.com.

12 Anhang

Mittlerer Schalldruckpegel in 1 Meter Entfernung von der Pumpe im offenen Feld.

P2 (Kw)	2900 min-1 dB(A)
5,5	70
7,5	70
9	70
11	70
15	70
18,5	70
22	70
30	72
37	72
45	77
55	77
75	80
90	80
110	80
132	80
160	80
200	81
250	81
315	83

Wo der Geräuschpegel garantiert werden muss, sollten +3dB zum Ausgleich von Mess- und Konstruktionstoleranzen hinzugefügt werden.

Änderungen an den technischen Daten vorbehalten!

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

ZEOX FIRST

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges 1 der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex 1 of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
_ Machinery 2006/42/EC
_ Machines 2006/42/CE
und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG
_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC
_ Compabilité électromagnétique 2004/108/CE

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG
_ Energy-related products 2009/125/EC
_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE
Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer - Induktionselektromotor
This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1	**EN 60034-1**
EN ISO 12100	**EN 60204-1**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Person authorized to compile the technical file is :
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Division Pumps and Systems
Quality Manager - PBU Multistage and Domestic pumps
WILO SALMSON FRANCE
80 Bd de l'industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

Digital unterschrieben von holger.herchenhein@wilo.com
Datum: 2014.10.09 08:29:06 +02'00'

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117901.02
(CE-A-S n°4187960)

(BG) - български език	(CS) - Čeština
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларират, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машини 2006/42/EO ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/EO ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	**ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ** WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk **EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING** WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	**(EL) - Ελληνικά** **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ** WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Μηχανήματα 2006/42/EK ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EK ; Συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/EK και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español **DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD** WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	**(ET) - Eesti keel** **EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI** WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Masinad 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli **EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS** WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	**(HR) - Hrvatski** **EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI** WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar **EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT** WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	**(IT) - Italiano** **DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ** WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba **EB ATITIKTIES DEKLARACIJA** WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	**(LV) - Latviešu valoda** **EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU** WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti **DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ** WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	**(NL) - Nederlands** **EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING** WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLAEING

WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:

EG–Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF

og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.

(PL) - Polski
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:

Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE

oraz z nastepującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.

(PT) - Português
DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :

Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE

E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.

(RO) - Română
DECLARAŢIE DE CONFORMITATE CE

WILO SE declară că produsele citate în prezenta declaraţie sunt conforme cu dispoziţiile directivelor europene următoare şi cu legislaţiile naţionale care le transpun :

Maşini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE

şi, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.

(RU) - русский язык
Декларация о соответствии Европейским нормам

WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:

Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC

и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.

(SK) - Slovenčina
ES VYHLÁSENIE O ZHODE

WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:

Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES

ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.

(SL) - Slovenščina
ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:

Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES

pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.

(SV) - Svenska
EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:

Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG

Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.

(TR) - Türkçe
CE UYGUNLUK TEYID BELGESI

WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:

Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT

ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia
WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium
WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil
WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba
WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney. La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic
WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas SA
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India
Mather and Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia
PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland
WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon
WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco
WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands
WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
– Sistemas Hidraulicos Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia
WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiew
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone–South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA
WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam
WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com